

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-071871

(43)Date of publication of application : 23.03.1993

(51)Int.Cl.

F26B 3/08

F26B 3/347

F26B 23/08

H05B 6/80

(21)Application number : 03-257146

(71)Applicant : MICRO DENSHI KK

(22)Date of filing : 10.09.1991

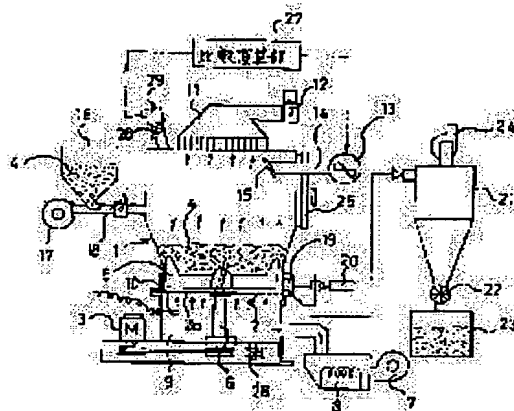
(72)Inventor : MINOBE TOMIO

## (54) FLOATING, HEATING AND DRYING METHOD WITH MICROWAVE

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To develop a method for effectively heating and drying powderlike or granular material to be heated such as rubber powder, plastic pellets, ceramic powder, etc., by utilizing microwave energy.

**CONSTITUTION:** A bottom section 2 is formed with a metal microwave heating chamber 1. A method for heating and drying a material 4 to be heated comprises the steps of floating the material 4 to be heated up to a distance of about  $1/4$  wavelength of a microwave from the bottom section 2, and irradiating the material 4 to be heated with the microwave in the floated state while mixing and agitating it.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-71871

(43)公開日 平成5年(1993)9月28日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 9 B 29/10

A 7143-2C

G 0 1 C 21/00

N

// G 0 1 S 5/14

4240-5 J

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号

実願平4-18997

(22)出願日

平成4年(1992)2月28日

(71)出願人 000003595

株式会社ケンウッド

東京都渋谷区渋谷1丁目2番5号

(72)考案者 清水 辰雄

東京都渋谷区渋谷2丁目17番5号株式会社

ケンウッド内

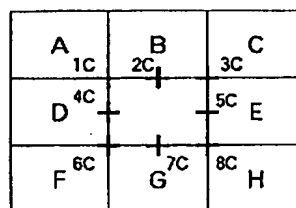
(74)代理人 弁理士 柴田 昌雄

(54)【考案の名称】 車載用ナビゲーション装置

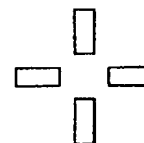
(57)【要約】

【目的】隣接地図の呼び出す道路のつながりを分りやすくする。

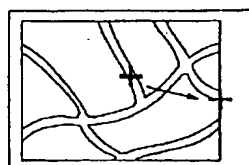
【構成】図3 (a) に示す真中の地図が画面に表示されており、カーソルが夫々1c~8cにあるときに隣接地図の呼び出しスイッチが押されと、A~Hに示す夫々の隣接地図が呼び出される。また、図3 (b) に示すようにカーソルが地図の端に移動され、隣接地図が呼び出されると、図3 (c) に示すように、隣接地図の対応する位置にカーソルが表示される。



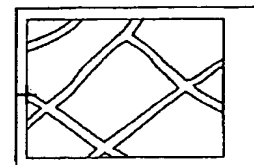
(a)



(d)



(b)



(c)

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 人工衛星を利用した測位システムであるGPSから位置情報を受信するGPS受信機、GPS受信機で受信した情報から自車位置を算出する自車位置演算装置、地図情報を記憶した記憶媒体からデータを読み出す記録媒体読取装置、地図上のカーソル移動および隣接地図の呼び出しおよびシステムの操作を行う入力装置、記録媒体読取装置で読み出されたデータおよび自車位置演算装置で算出された自車位置のデータおよび入力装置から入力されたカーソルの位置情報に基づき地図および自車位置またはカーソルをビデオメモリ上に描画し表示装置に表示する映像処理装置および装置全体を制御するシステムコントローラを備えた車載用ナビゲーション装置において、表示装置に表示されたカーソルが表示地図の端にあるときに隣接地図が呼び出されると、まず表示されている地図と同一の縮尺の隣接地図を検索し、同一の縮尺の隣接地図がない場合は縮尺の倍率を一段小さくして検索し、検索された地図を画面に表示するとともに前に表示されていたカーソルの位置と対応する場所

にカーソルを表示するように構成した車載用ナビゲーション装置。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 この考案の実施例である車載用ナビゲーション装置を示すブロック図である。

【図2】 同車載用ナビゲーション装置の作用を示すフローチャートである。

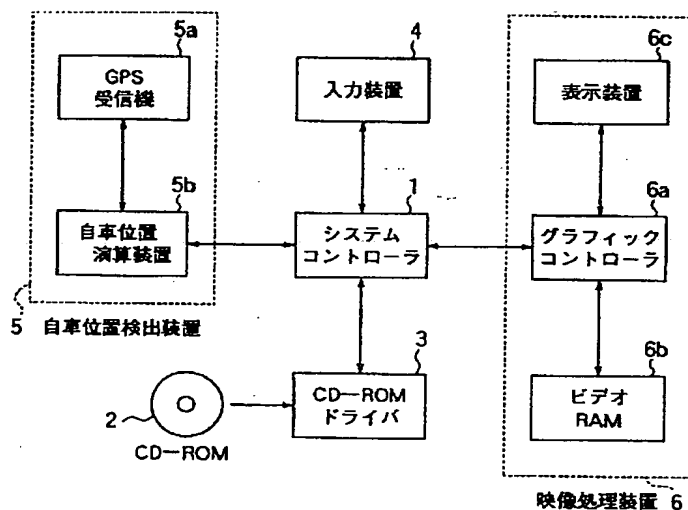
【図3】 同車載用ナビゲーション装置の表示画面の例およびカーソルスイッチを示す図である。

【図4】 従来の車載用ナビゲーション装置の表示画面の例および隣接地図呼び出しスイッチを示す図である。

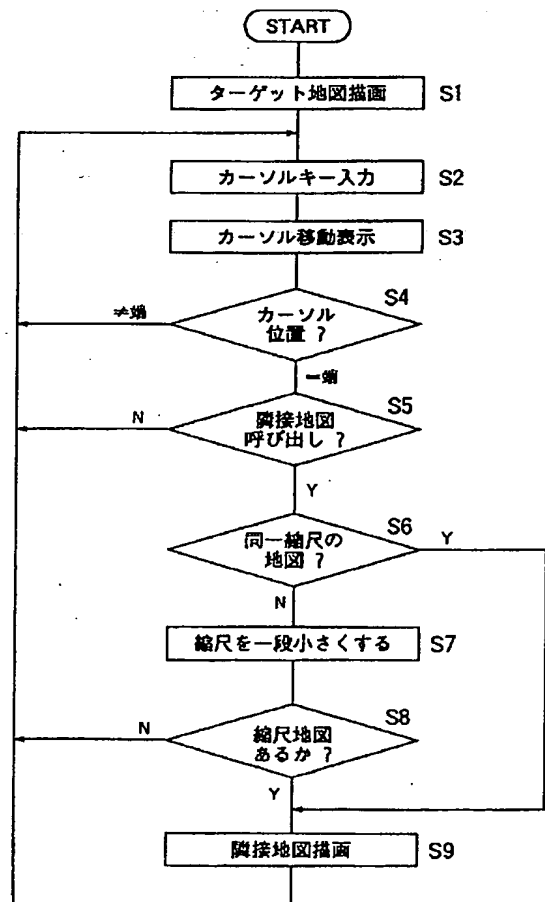
## 【符号の説明】

- 1 システムコントローラ
- 2 地図データベース
- 3 記録媒体読取装置
- 4 入力装置
- 5 自車位置検出装置
- 6 映像処理装置

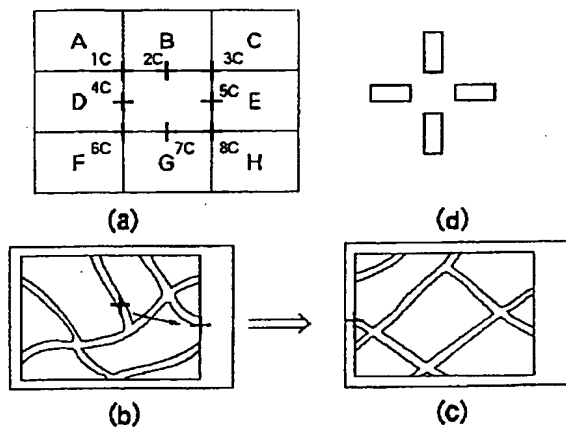
【図1】



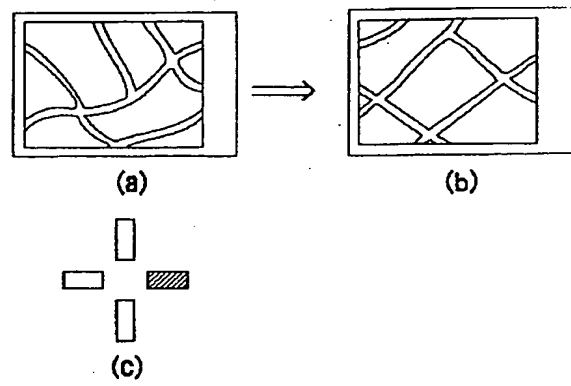
【図2】



【図3】



【図4】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

この考案は車載用ナビゲーション装置に係わり、特に、道路を数枚の地図にわたって調べることの便利な車載用ナビゲーション装置に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

従来の車載用ナビゲーション装置において表示画面の地図の隣接地図を呼び出す場合は、例えば、図4(a)に示す地図が画面に表示されており、図4(c)に示す隣接地図呼び出しキーの右側のキー(斜線で示す)を押すと、図4(b)に示す右側の隣接地図が画面に表示される。

**【0003】****【考案が解決しようとする問題点】**

上記した車載用ナビゲーション装置では、道路を数枚の地図にわたって調べるときに地図が替わるときに調べていた地点が新しい地図のどの地点に対応するかわかりにくく不便であった。

**【0004】**

この考案は上記した点に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、道路を数枚の地図にわたって調べるときに隣接地図との道路のつながりが容易に分かる車載用ナビゲーション装置を提供することにある。

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

この考案の車載用ナビゲーション装置は、人工衛星を利用した測位システムであるGPSから位置情報を受信するGPS受信機、GPS受信機で受信した情報から自車位置を算出する自車位置演算装置、地図情報を記憶した記憶媒体からデータを読み出す記録媒体読取装置、地図上のカーソル移動および隣接地図の呼び出しおよびシステムの操作を行う入力装置、記録媒体読取装置で読み出されたデータおよび自車位置演算装置で算出された自車位置のデータおよび入力装置から入力されたカーソルの位置情報に基づき地図および自車位置またはカーソルをビ

デオメモリ上に描画し表示装置に表示する映像処理装置および装置全体を制御するシステムコントローラを備えた車載用ナビゲーション装置において、表示装置に表示されたカーソルが表示地図の端にあるときに隣接地図が呼び出されると、まず表示されている地図と同一の縮尺の隣接地図を検索し、同一の縮尺の隣接地図がない場合は縮尺の倍率を一段小さくして検索し、検索された地図を画面に表示するとともに前に表示されていたカーソルの位置と対応する場所にカーソルを表示するように構成したものである。

#### 【0006】

##### 【作用】

この考案の車載用ナビゲーション装置によれば、地図上の道路を調べるときにその道路の画面上の端の場所にカーソルを移動して隣接地図を呼び出すと、カーソルは隣接地図の対応する場所に表示されるので隣接地図にわたって道路のつながりを容易に知ることができる。

#### 【0007】

##### 【実施例】

この考案の実施例である車載用ナビゲーション装置を図面に基づいて説明する。図1にこの考案の実施例である車載用ナビゲーション装置の構成を示す。GPS受信機5aはGPS（グローバルポジショニングシステム）の人工衛星からの電波を受信する受信機である。

#### 【0008】

GPS受信機5aで受信された信号は自車位置演算装置5bに入力される。自車位置演算装置5bは入力された情報より受信機の位置すなわち自車位置を算出して、その情報をシステムコントローラ1に送る。GPS受信機5aと自車位置演算装置5bとで自車位置検出装置5が構成されている。

#### 【0009】

システムコントローラ1は入力装置4に入力されたキー入力および自車位置検出装置5から得られた情報から自車位置の存在する地図あるいはキー入力で指定された任意の地図をCDROMである地図データベース2から読み出すためのコマンドをCDROMドライバである記録媒体読取装置3に出力する。記録媒体読

取装置 3 はそのコマンドに基づき、地図データベース 2 から地図データを読み取りシステムコントローラ 1 に出力する。

【0010】

システムコントローラ 1 は地図データベース 2 から読取られた地図情報および自車位置検出装置 5 から得られた自車位置情報あるいは入力装置 4 のカーソルスイッチにより動かされる地図上のカーソル位置情報により、グラフィックコントローラ 6 a に描画データを出力する。

【0011】

グラフィックコントローラ 6 a はシステムコントローラ 1 の指示に従ってビデオ RAM 6 b に描画データを展開し、同期信号を出力して表示装置 6 c に画面を表示させる。グラフィックコントローラ 6 a、ビデオ RAM 6 b および表示装置 6 c により映像処理装置 6 が構成されている。

【0012】

次に、図 2 を参照して、この実施例の動作を説明する。図 2 のフローチャートは地図データベース 2 の任意の地図を調べるモードの動作が示されている。

【0013】

まず、ステップ S 1 で自車位置検出装置または入力装置から得た位置情報（経度、緯度等）をもとに地図選択を行い、選択された地図を CDROM より読み出して表示装置に表示する。

【0014】

次に、ステップ S 2 において地図上にカーソルを重ねて表示し、入力装置よりカーソル移動のキー入力があるのを待つ。ステップ S 2 においてキー入力があるとステップ S 3 に移行し、キー入力に従ってカーソルを移動させて表示する。

【0015】

カーソルスイッチは図 3 (d) に示すように上下左右に 4 個設けられており、右側のスイッチを押すとカーソルが右側に移動する。また、上側のスイッチと右側のスイッチを同時に押すとカーソルが右上に移動する。他のスイッチを押した場合はカーソルが夫々対応する方向に移動する。

【0016】

次に、ステップ S 4 において、カーソルが地図の端に位置しているか否かを判断し、カーソルが地図の端に位置していない場合はステップ S 2 に移行し、カーソルが地図の端に位置している場合はステップ S 5 に移行する。

【0017】

ステップ S 5 では隣接地図の呼び出しスイッチが押されているか否かを判断し、押されている場合はステップ S 6 に移行し、押されていない場合はステップ S 2 に移行する。

【0018】

ステップ S 6 では現在表示されている地図と同一の縮尺の隣接地図があるか否かを判断し、隣接地図がある場合はステップ S 9 に移行し、隣接地図がない場合はステップ S 7 に移行する。

【0019】

ステップ S 7 では、現在の縮尺を一段小さくしてステップ S 8 に移行する。ステップ S 8 では、ステップ S 7 で決められた縮尺の隣接地図があるか否かを判断し、隣接地図がある場合はステップ S 9 に移行し、隣接地図がない場合はステップ S 2 に移行する。

【0020】

ステップ S 9 では、現在決められている縮尺の隣接地図を CDROM より読み出して表示装置に表示する。図 3 (a) に示す真中の地図が画面に表示されており、カーソルが夫々 1 c ~ 8 c にあるときに隣接地図の呼び出しスイッチが押され、A ~ H に示す夫々の隣接地図が呼び出される。

【0021】

また、図 3 (b) に示すようにカーソルが地図の端に移動され、隣接地図が呼び出されると、図 3 (c) に示すように、隣接地図の対応する位置にカーソルが表示される。そして、ステップ S 9 が実行された後、ステップ S 1 以下が繰返される。

【0022】

【考案の効果】

この考案の車載用ナビゲーション装置によれば、隣接地図の呼び出されるとき



に道路のつながりが分かるので数枚の地図にわたって道路を調べるのに便利である。